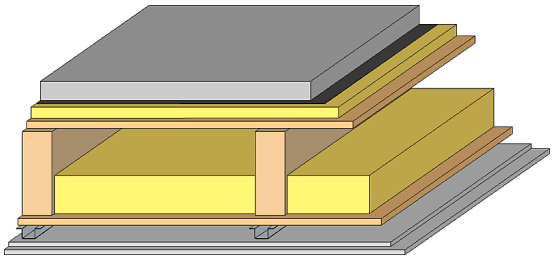
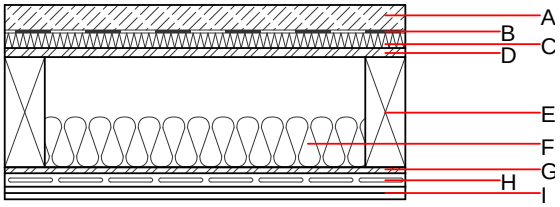
Geschossdecke - gdrnxa05b-12

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, ohne Schüttung, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung





Brandschutz **REI** 60

max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
REI 90 bei ≥ 80/220 mm Deckenbalken sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung
Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F60

Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

Wärmeschutz **U**
Diffusionsverhalten geeignet

Schallschutz **R_w (C_i;C_{tr})** 59(-1;-7) dB
$L_{n,w}$ (C_I) 60(0)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse **m** 172,30 kg/m²

Berechnet mit GKF

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse
			λ	μ min – max	ρ	c	EN
A	50,0	Anhydritestrich od. Zementestrich	0,700	10	2200	1,300	A1
B		Trennschicht Kunststoff	0,200	100000	1400	1,400	E
C	30,0	Trittschalldämmung MW-T	0,035	1	68	1,030	A1
D	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
E	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	100,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
G	12,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
H	27,0	Federschiene					
I	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder	0,250	10	800	1,050	A2
I	25,0	Gipsfaserplatte (2x12,5 mm)	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	**kg**	38,635
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	**%**	23,33
Einsatz an Primärenergie	**MJ**	739,568
Erneuerbarer Primärenergieanteil	**%**	18,66
ΣΔOI3		40,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	**kg**	41,210
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	**kg CO_2**	60,730
Einsatz Primärenergie	**MJ**	755,050
Davon Anteil erneuerbar	**%**	22,28

Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP Fossil [kg CO_2 Äqv.]	GWP Biogen [kg CO_2 Äqv.]	GWP Total [kg CO_2 Äqv.]	AP [kg SO_2 Äqv.]	EP [kg PO_4 Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	42,869	-61,075	-18,205	0,169	0,079	3,00E-6	0,031

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	137,973	627,123	765,096	601,595	28,395	629,990

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP Total [kg CO_2 Äqv.]	AP [kg SO_2 Äqv.]	EP [kg PO_4 Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	-25,657	0,138	0,021	7,76E-7	0,032
C1 - C4	68,959	0,011	0,006	9,02E-8	0,001
A1 - C4	44,965	0,155	0,028	8,81E-7	0,033

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	166,316	697,113	864,678	562,673	29,740	592,561
C1 - C4	1,161	-613,987	-611,688	13,508	-14,486	14,622
A1 - C4	168,237	83,644	254,752	586,812	15,358	626,059